

## แบบสอบสวนโรคการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส (Enterovirus) สำหรับโรงพยาบาล (กรณีผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า ๕ ปี)

Form B/ID No.....

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ ..... สกุล .....

เพศ  ชาย  หญิง อายุ.....ปี.....เดือน .....วันเกิด...../...../.....

ชื่อ สกุลผู้ปกครอง..... เกี่ยวข้องเป็น.....

เบอร์โทรที่ติดต่อ.....

ที่อยู่ บ้านเลขที่..... หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

โรงเรียน.....  ศูนย์เด็กเล็ก.....

## ๒. ข้อมูลการป่วย

วันเริ่มมีอาการ ...../...../..... วันที่ไปโรงพยาบาล ...../...../.....

โรงพยาบาล.....  ผู้ป่วยนอก  ผู้ป่วยใน  หอผู้ป่วยหนัก (ICU)

โรคประจำตัว .....

ประวัติคลอด:  ปกติ  ผิดปกติ ..... น้ำหนักแรกคลอด .....กรัม APGAR score.....

PE: Temp (แรกรับ).....°C, BP.....mmHg, PR...../min, RR...../min BW.....Kg

## ๓. อาการและอาการแสดง

อาการจากการซักประวัติ	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ
๑. ไข้			
๒. ลักษณะผื่นบริเวณฝ่ามือและฝ่าเท้า			
• ตุ่มนูนแดง			
• ตุ่มน้ำใส			
• ตุ่มหนอง			
๓. เจ็บแผลในปาก			
๔. ทานอาหารได้น้อย			
๕. หวัด (น้ำมูก, ไอ, เจ็บคอ)			
๖. อาเจียน			
๗. ถ่ายเหลว			
๘. เห็นอ้อยหอบ			
๙. ชีมีลง			
๑๐. ชักเกร็ง			
๑๑. อื่นๆ.....			

อาการแสดงจากการตรวจร่างกาย	มี	ไม่มี	ไม่ทราบ
๑ Temp (สูงสุด).....			
๒ Skin lesion			
• Rash at palms			
• Rash at soles			
• Rash at buttock			
๓ Vesicles /Oral Ulcer			
๔ Abnormal breath sound			
๕ Alteration of consciousness			
๖ Hyperactive bowel sound			
๗ Meningeal irritation sign			
๘ Myoclonic jerk			
๙ Myocarditis			
๑๐ Pulmonary edema			
๑๑. Other.....			

๔. ปัจจัยเสี่ยง: ผู้ป่วยมีประวัติคลุกคลีกับผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก ภายใน ๗ วันก่อนป่วย  มี  ไม่มี

๕. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory results)

- ๑. CBC (แรกจับ): Hct.....%, WBC..... Neu.....% L.....%, Platelet..... Date of collection ...../...../.....
- ๒. CSF profile: cell count..... RBC..... WBC..... Protein..... Sugar..... Date of collection ...../...../.....
- ๓. Highest Blood sugar/DTX.....%mg Date of collection...../...../.....
- ๔. Abnormal CXR (lung, heart size)..... Date of collection...../...../.....
- ๕. EKG..... Date of collection...../...../.....
- ๖. Hemoculture..... Date of collection...../...../.....
- ๗. Throat swab for EV-๗๑..... Date of collection...../...../.....
- ๘. Rectal swab culture/Stool culture for EV-๗๑..... Date of collection...../...../.....
- ๙. Clotted blood collection: First serum-separation tube..... Date of collection...../...../.....  
Second serum-separation tube..... Date of collection...../...../.....

การวินิจฉัยเบื้องต้น (Provisional diagnosis) .....

การวินิจฉัยโรคสุดท้าย (Final diagnosis) .....

ผลการรักษา ณ วันที่.....  หาย  กำลังรักษา  เสียชีวิต ระบุวันที่.....  ย้ายไป รพ. ....

**แบบคัดกรองอาการผู้ที่มีประวัติสัมผัสผู้ป่วยสงสัยโรคมือ เท้า ปาก ในครอบครัว / โรงเรียน (เฉพาะผู้ที่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ)**

ที่	ชื่อ-สกุล	เกี่ยวข้องเป็น	ชื่อโรงเรียน	ชั้นเรียน/ ห้องเรียน	เพศ	อายุ (ปี- เดือน)	วันที่เริ่มมีไข้ หรือมีผื่นขึ้น	อาการป่วย (ให้ขีด / ในช่องที่มีอาการเท่านั้น)								วันที่เก็บตัวอย่าง	
								ไข้	ผื่นแดงในปาก	ผื่น - ตุ่มน้ำใสที่ฝ่ามือ	ผื่นแดงที่ก้น	ผื่น - ตุ่มน้ำใสที่ฝ่าเท้า	ปวดศีรษะ	คลื่นไส้ - อาเจียน	ซังกะเกร็ง	อื่นๆ	Throat swab
๑																	
๒																	
๓																	
๔																	
๕																	
๖																	
๗																	
๘																	

ชื่อผู้สัมภาษณ์(interviewer's name)..... Tel..... Date...../...../.....

## ข. แนวทางการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ กรณีสงสัยการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส ๗๑ (Enterovirus ๗๑)

โดยสำนักระบาดวิทยาและกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
ปรับปรุง ณ วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

- **สำหรับผู้ป่วย** ที่มีอาการทางระบบประสาทส่วนกลางและหอบเหนื่อยเฉียบพลัน รวมทั้งผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก และ Herpangina ที่มีอาการรุนแรง ให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดังต่อไปนี้
  - ๑) เลือด (Clotted blood) ปริมาณ ๓ มิลลิลิตร ปั่นแยกซีรัม โดยเก็บ ๒ ครั้ง ห่างกัน ๒ สัปดาห์
  - ๒) Throat swab หรือ Tracheal suction ใส่ใน viral transport media (VTM) สำหรับเอนเทอโรไวรัส (สีชมพู) ภายในช่วงสัปดาห์แรกหลังวันเริ่มมีไข้
  - ๓) อุจจาระจำนวน ๘ กรัม ในตลับเก็บตัวอย่าง ภายใน ๒ สัปดาห์แรกหลังวันเริ่มมีไข้

**กรณีที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างข้างต้นได้** อาจพิจารณาเก็บส่งตัวอย่างดังต่อไปนี้

  - ๔) Rectal swab (ในกรณีผู้ป่วยรุนแรง) ใส่ใน VTM สำหรับเอนเทอโรไวรัส (สีชมพู)
  - ๕) น้ำไขสันหลัง (CSF) ปริมาณ ๒ มิลลิลิตร ใส่ภาชนะปลอดเชื้อ
- **สำหรับผู้สัมผัสร่วมบ้านของผู้ป่วยอาการรุนแรง** ให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดังต่อไปนี้
  - ๑) ตัวอย่าง Throat swab ใน viral transport media (VTM) สำหรับเอนเทอโรไวรัส (สีชมพู) ภายในช่วงสัปดาห์แรกหลังวันเริ่มป่วย
  - ๒) ตัวอย่างอุจจาระจำนวน ๘ กรัม ในตลับเก็บตัวอย่าง
- **สำหรับผู้ป่วยมือเท้าปากที่พบเป็นกลุ่มก้อน** เช่น พบผู้ป่วยในศูนย์เด็กเล็ก สถานรับเลี้ยงเด็ก โรงเรียนชั้นอนุบาล หรือชั้นประถมศึกษา ที่มีอาการ Herpangina หรือ HFMD มากกว่า ๒ คนขึ้นไป ในเวลา ๑ สัปดาห์ หรือพบผู้ป่วยมากกว่า ๕ ราย ในโรงเรียนเดียวกัน หรือหมู่บ้านเดียวกันภายใน ๑ สัปดาห์ ให้พิจารณาการเก็บตัวอย่างดังต่อไปนี้
  ๑. กรณีพบผู้ป่วยน้อยกว่า ๒๐ คน ให้เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยจำนวน ๕ คนที่มีประวัติไข้ หรือมีอาการ Herpangina/Hand-foot-mouth lesion ในกลุ่มก้อนเดียวกัน
  ๒. กรณีพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ ๒๐ คนขึ้นไป ให้เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วย ๖ - ๑๐ คนที่มีประวัติไข้ หรือมีอาการ Herpangina/Hand-foot-mouth lesion ในกลุ่มก้อนเดียวกัน

ทั้งนี้ให้เก็บตัวอย่างเฉพาะการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในครั้งแรกๆ ของอำเภอ

### สถานที่ส่งตัวอย่าง

เก็บตัวอย่างส่งตรวจที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดังนี้

๑) ตัวอย่าง Throat swab ใน viral transport media (VTM) สำหรับ เอนเทอโรไวรัส (สีชมพู)

ภายในช่วงสัปดาห์แรกหลังวันเริ่มป่วย

๒) ตัวอย่างอุจจาระจำนวน ๘ กรัม ในตลับเก็บตัวอย่าง ภายใน ๒ สัปดาห์แรกหลังวันเริ่มป่วย

ทั้งนี้ให้เลือกส่งตัวอย่างจากผู้ป่วยที่เก็บตัวอย่างได้ครบถ้วนมากที่สุดเป็นหลัก

### ชนิดตัวอย่างมาตรฐานส่งตรวจ วิธีการเก็บและวิธีการนำส่ง

เทคนิคการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	สิ่งส่งตรวจ ปริมาณและภาชนะ	การส่งสิ่งส่งตรวจ และข้อควรระวัง
- Viral isolation  - Molecular diagnosis	๑) Stool ๔ - ๘ กรัม	เก็บเร็วที่สุดภายใน ๑๔ วันของวันเริ่มป่วยในภาชนะสะอาดแล้วปิดฝาให้แน่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ และชนิดของตัวอย่างบนภาชนะให้ชัดเจน</li> <li>- ใส่ภาชนะที่เก็บตัวอย่างในถุงพลาสติกก๊อปปี้และแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง</li> <li>- ส่งตัวอย่างทันทีหลังเก็บตัวอย่างในกรณีที่ไม่สามารถส่งได้ทันทีให้เก็บในช่องแช่แข็ง</li> </ul> <p>*ติดต่อขอรับ VTM ได้ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขและศูนย์วิทยาศาสตร์ทั้ง ๑๔ แห่ง</p>
	๒) Throat swab/ Nasopharyngeal swab	เก็บเร็วที่สุดภายใน ๗ วันของวันเริ่มป่วยในหลอดที่มี <b>viral transport media (VTM)</b> สำหรับโรคมือ เท้า ปาก* แล้วปิดฝาให้แน่น	
	๓) Nasopharyngeal suction	เก็บใส่ภาชนะสะอาดแล้วปิดฝาให้แน่น	
	๔) CSF	เก็บใส่ภาชนะสะอาดแล้วปิดฝาให้แน่น	
- Serology	Acute and convalescence serum (Paired serum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บซีรัม ๒ ครั้ง ครั้งละประมาณ ๑ มิลลิลิตร</li> <li>- เก็บซีรัมครั้งแรกภายใน ๓ - ๕ วันของวันเริ่มป่วย และครั้งที่ ๒ ห่างจากครั้งแรกไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดฉลากแจ้งชื่อผู้ป่วย วันที่เก็บ และชนิดของตัวอย่างบนภาชนะให้ชัดเจน</li> <li>- ใส่ภาชนะที่เก็บตัวอย่างในถุงพลาสติกก๊อปปี้และแช่ตัวอย่างในน้ำแข็งที่มากเพียงพอจนถึงปลายทาง</li> </ul>

**หมายเหตุ:** ตัวอย่าง Rectal Swab และ Single serum ไม่ได้เป็นตัวอย่างมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการสากล ควรเก็บส่งในกรณีที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาตรฐานจากผู้ป่วยได้

การวินิจฉัยการติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส (Enterovirus) ทางห้องปฏิบัติการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีเทคนิคการตรวจ ๓ ชนิด คือ

๑. การตรวจวินิจฉัยโดยการแยกเชื้อในเซลล์เพาะเลี้ยง (Viral isolation) เป็นวิธีการมาตรฐานโดยสามารถแยกเชื้อได้จากสิ่งส่งตรวจแล้วนำมาพิสูจน์เชื้อโดยวิธี micro-neutralization test (micro-NT) ระยะเวลาการตรวจ ๒๕ วันทำการ

๒. การตรวจวินิจฉัยทางน้ำเหลือง (Serology) เป็นการตรวจหาการเพิ่มขึ้นของระดับภูมิคุ้มกันชนิด IgG ในซีรัมคู่โดยวิธี micro-neutralization test ซึ่งต้องมีระดับของภูมิคุ้มกันโนซีรัมเจาะครั้งที่สอง (Convalescent serum) สูงกว่าในซีรัมเจาะครั้งที่ ๑ (Acute serum) อย่างน้อย ๔ เท่า (๔-fold rising) จึงจะแปลว่าให้ผลบวก ระยะเวลาการตรวจ ๑๔ วันทำการ

๓. การตรวจวินิจฉัยโดยวิธี Molecular diagnosis เช่น วิธี Reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) โดยใช้ specific primer ของเชื้อเอนเทอโรไวรัส Enterovirus ๗๑ และ Coxsackie virus A๑๖ หรือไวรัสในกลุ่มเอนเทอโร แล้วนำมาศึกษาลำดับเบสเปรียบเทียบกับสายพันธุ์ที่พบในต่างประเทศ เพื่อทราบแหล่งที่มาของไวรัสที่พบในประเทศไทย วิธีนี้อาจใช้เป็นการคัดกรองเบื้องต้นโดยเฉพาะในกรณีผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง อย่างไรก็ตามต้องตรวจยืนยันด้วยการแยกเชื้ออีกครั้ง ระยะเวลาในการตรวจ ๖-๒๔ ชั่วโมงขึ้นกับจำนวนตัวอย่าง

\*\*\*\*\*